Staatl. chirurgische Universitätsklinik in Münster (Westf.)

Professor Dr. H. Coenen.

Atherome und Nachweis ihrer Vererbung anhand von Stammbäumen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der zahnmedizinischen Doktorwürde der Hohen Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster / Westf.

Vorgelegt von

Hermine Beckebans

Zahnärztin

aus Billerbeck / Westf.

1937

Druckausführung Buchdruckerei Franz Grube, Werne a. d. Lippe

Dekan: Professor Dr. Jötten

Referent: Dozent Dr. Hellner

Korreferent: Professor Dr. Coenen

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (Westf.)

Atherome und Nachweis ihrer Vererbung anhand von Stammbäumen.

Atherome sind erbsen- bis faustgroße Knoten von annähernd halbkugeliger Gestalt, welche die glatt über ihnen hinziehende Haut vorwölben. Sie liegen in der Cutis bis Subcutis. Die Wissenschaft hat sich nach langem Streit über die Genese der Atherome zu einer einheitlichen Formulierung der Bezeichnung „Atherom" bekannt. So sagt Fink in seiner 1933 erschienenen Arbeit: „Aus dem Schrifttum läßt sich entnehmen, daß die Bezeichnung Atherom auch heute noch für drei entstehungsgeschichtlich wesentlich verschiedene Dinge Anwendung findet:

1. Für die Retentionscysten der Haut, deren Vorstufen die Milien und Comedonen sind.

2. Für die Epidermoide und Dermoide, die aus abgeschnürten Epidermisteilchen oder Drüsenanlagen entstehen. Je nachdem, ob die ganze Haut mit ihren Anhangsgebilden oder nur die oberflächlichen Epidermisschichten an der Abschnürung beteiligt sind, spricht man von Dermoiden oder Epidermoiden.

3. Für die traumatischen Epithelcysten, die oft durch unbedeutende Verletzungen entstehen können, bei denen es zur Einpflanzung von Epidermis- oder Hautteilchen in tiefer gelegene Schichten kommt." —

Fink bezeichnet es aber als außerordentlich zweifelhaft, auf Grund der feineren mikroskopischen Untersuchung eine Unterscheidung zwischen diesen drei Formen zu treffen. Die Retentionsatherome entstehen wie die Milien und Comedonen durch Retention in den Haarbälgen. Sie finden sich überall da, wo Haarbälge und Talgdrüsen vorhanden sind. Zu der Ansicht, daß Milien und Comedonen die Vorstufen der Atherome sind, bekennt sich vor allem Virchow: „Erreicht ein Milium oder ein Comedo die Größe einer Erbse, so beginnt man schon von Atheromen zu sprechen, und wenn die Geschwulst die Größe einer Kirsche oder Walnuß oder gar die einer Faust erreicht,

so trägt niemand mehr Bedenken, die klassische Bezeichnung Atherom in Anwendung zu bringen. „Virchow wurde in seiner Ansicht unterstützt von dem englischen Chirurgen E. Cooper, von Chiari und Ribbentrop, die sich durch mikroskopische Untersuchungen bemühten, die Frage nach dem vielumstrittenen Ausführungsgang klarzustellen. Virchow glaubt den Streit um den Ausführungsgang dadurch hervorgerufen, daß die Haut über manche Geschwülste glatt hinweggeht und die Geschwulst somit keine Verbindung mit der Haut hat. Er weist jedoch darauf hin, daß bei gründlicher Nachforschung sich oft ein feiner Verbindungsstiel zur Oberfläche entdecken lasse, der sich in den meisten Fällen schon zu einem soliden Strang verändert habe, also obliteriert und vernarbt sei. Auch Lücke schließt sich derselben Anschauung an, wenn er vorschlägt den Namen „Atherom" nur den Epithelcysten vorzubehalten, die sich aus physiologischen Einstülpungen der Haut, also vorzugsweise aus verschlossenen Talgdrüsen entwickelten. Aehnlicher Ansicht ist auch Cohnheim. Die Hauptgegner dieser Theorie waren Hartmann, Wernher und Franke.

Wernher verneint in seiner Arbeit: „Das Atherom ein eingebalgtes Epitheliom" ganz bestimmt die Entstehung der Atheromcyste aus Talgdrüsen. Er stützt sich wie Hartmann und Franke auf seine Untersuchungen an Atheromen im frühesten Stadium ihrer Entwicklung und behauptet, daß die Atherome in ihrem Anfangsstadium und erweiterte Hautfollikel grundverschiedene Dinge sind. Auch Luigi Porta ist zu den Gegnern der Retentionstheorie zu rechnen. Von den 384 Geschwülsten, die er untersuchte, hatten 90 eine tiefere Lage und keine Verbindung mit Haut- und Talgdrüsen. Für Franke sind die Atherome entstanden aus abgesprengten Epithelzapfen, besonders solchen, die für die Haarbildung bestimmt waren. Um den Streit über das Atherom ein Ende zu machen, bringt er den neuen Ausdruck Epidermoid, der in Zukunft in der Geschwulstlehre beibehalten wurde.

Höchst stellt sich auf die Seite Frankes, wenn er sagt zum Schluß seiner Arbeit „Beitrag zur Lehre vom Atherom", daß die Entstehung des Atheroms wahrscheinlich auf eine im intrauterinen Leben stattgehabte Abschnürung des den künftigen Haarfollikel bildenden Epidermiszapfens zurückzuführen sei.

Endlich bringt Chiari in seiner berühmten Arbeit eine Klärung in den Streit um die Genese des Atheroms; er sagt: „Die Differenz der Anschauungen der einzelnen Untersucher liegt in neuerer Zeit hauptsächlich darin, daß, wie das schon

Virchow ganz richtig betont, die einen die Mehrzahl der Atheromcysten auf Talgdrüsen resp. Haarbälge zurückführen und die Minderzahl als Effekt einer embryonalen Abschnürung von Epidermis ansehen, während die anderen gerade entgegengesetzter Meinung sind und den Atheromcysten aus Retentionen in Talgdrüsen nur ein sehr kleines Feld einräumen." Er kommt zu dem Schluß, daß es zwei Arten von Atheromcysten der Haut gibt, welche zwar auf den ersten Blick einander sehr ähnlich sind, die ätiologisch aber sehr verschiedene Dinge darstellen und wohl aus dem Grunde häufig zu Verwechslungen und sich daraus ergebenden Streitigkeiten geführt haben.

Fortan gilt also in der Literatur für die Bezeichnung Atherom folgende schon eingangs angeführte Unterteilung:

1. Retentionscyste,
2. Epidermoid und Dermoid,
3. traumatische Epithelcyste.

Die Entstehung der Retentionsatherome ist klar:

Nach der Verlegung der Haarbalgöffnung durch Schmutz oder Hornmassen kommt es bei fortdauernder Sekretion von Talgdrüse und Haarpapille zu einer Stauung und Erweiterung der hinter dem Schmutzpfropf gelegenen Talgdrüse. Bleibt bei den Haarbalgcysten die fortproduzierende Talgdrüse noch längere Zeit bestehen, so können die Cysten eine beträchtliche Größe erlangen und in die Subcutis eindringen. In diesem Falle liegt keine feste Verbindung der Cyste mit der Oberhaut mehr vor und es kann dann zur Verwechslung mit den unter 2 angeführten Gebilden, dem Epidermoid und dem Dermoid kommen. Wie schon anfangs erwähnt, gibt selbst die feinere mikroskopische Untersuchung nicht immer eine einwandfreie Unterscheidung zwischen Retentionsatherom und Epidermoid und traumatischer Epithelcyste. Wohl läßt sich das Dermoid eindeutig von den besprochenen Gebilden abgrenzen. Zunächst enthält nur das Dermoid — weil bei ihm die ganze Haut mit den Anhangsgebilden an der Abschnürung beteiligt ist — Knäuel von Haaren, die im Epidermoid nie zu finden sind. Die letzte Entscheidung bleibt aber der histologischen Untersuchung vorbehalten. Die Wandung des Dermoids ist zum Unterschied von der des Atheroms dicker. Außerdem trägt die innere Zellschicht Papillen und ein Stratum Malpighi. Chiari hat den Charakter des Dermoids eingehend untersucht. Nach ihm ist das Dermoid ein auf Grund embryonaler, besonders in der Nähe fissuraler Spalten auftretender Keimversprengung entstandener Tumor

und liegt immer in der Subcutis. Die Haut ist über der Geschwulst in Falten abhebbar.

Läßt also der Sitz (die Nähe embryonaler Spalten und die Subcutis) keinen Schluß auf ein Dermoid zu, so muß es sich um ein in die Tiefe gewandertes Atherom (Epidermoid) handeln.

Den histologischen Bau des Atheroms beschreibt L a s s : „Die Wandung ist innen mit Pflasterepithel ausgekleidet, die tieferen Schichten sind aus länglich runden, meist aber deutlich spindelförmigen Zellen mit kurzen Fortsätzen, welche senkrecht zur Oberfläche der Gegenwand stehen. Die dem Epithel zunächst liegenden Schichten nach außen zu bestehen aus ziemlich dichten, konzentrischen Schichten eines feinen fibrillären Bindegewebes. Weiter nach außen folgen stärkere wellig angeordnete Bindegewebsbündel, die die konzentrische Anordnung aufgeben. Blutgefäße laufen bis an das Epithel heran, sind aber spärlich. Das Zentrum (der Inhalt der Cyste) besteht aus Epidermis, die erweicht oder locker geworden ist (je nach dem Alter der Geschwulst), aus den Absonderungen der Talgdrüsen, also aus Fett und Cholesterin-Kristallen. „Interessant sind in diesem Zusammenhang die Analysen von V o g e l und V a l e n t i n über den Inhalt der Atherome. Die beiden Analysen weisen allerdings wesentliche Unterschiede in den angeführten Zahlen auf, was jedoch auf den von Größe und Alter der Geschwulst abhängigen Inhalt zurückzuführen ist.

Atherome:	Valentin:	Vogel:
Wasser	887,15	751
Cholestearin	37,90	38
Flüssiges Eiweiß und Kali	10,35	eine Spur
Chlornatrium	2,21	
Kalk	2,12	
Talg	1,04	
Zellsubstanz	59,23	92
Alkohol mit Milchsäure	—	92
Wasserextrakt	—	27
	1000,00	1000

L a s s gibt noch an, daß sehr häufig Riesenzellen beobachtet wurden. Da sie sich zur Hauptsache im Innern der Atheromcysten, den Horn- und Zerfallmassen direkt angelagert fanden, oder diese sogar in sich aufgenommen hatten, nimmt er mit Recht an, daß es sich um Fremdkörperriesenzellen handelt.

Fink schreibt, daß eine ganz sichere histologische Trennung von Retentionsatheromen und Epidermoiden auch nach dem Schrifttum nicht durchzuführen sei. Zur Histologie der traumatischen Epithelcyste, der dritten Art des Atheroms, bemerkt er, daß ihre Entstehung durch die histologische Beschaffenheit des umgebenden Bindegewebes besonders zwischen der Cyste und der Oberfläche der Epidermis festzustellen sei. Man findet dort nach seiner Angabe eine flache Epidermis und Fehlen des normalen Papillenaufbaues.

Ueber die Zeit des Auftretens der Geschwulst gehen die Meinungen auseinander. Nach Chiari sind Atherome vor dem 15. Lebensjahr nicht beobachtet worden. Die Literatur und vor allem auch die neueren Angaben, wie ich später anführen werde, zeigen, daß Atherome sehr wohl auch bei Kindern schon auftreten können. Es ist selbstverständlich, daß Atherome im höheren Alter öfter zur Beobachtung kommen. Nach Feststellungen von Höchst fällt die erste Kenntnis von dem Vorhandensein eines Atheroms meist ungefähr in die Pubertätszeit. Atherome wachsen bekantlich sehr langsam, oft ist jahrelanger Wachstumsstillstand beobachtet worden. Höchst glaubt deshalb (er spricht in diesem Falle von den Epidermoiden), daß die im fötalen Leben abgeschnürten Epidermiskolben in den ersten Lebensjahren nur unmerklich wachsen, daß aber zur Zeit der Pubertät, zu der Zeit, in welcher auch das äußere Keimblatt in eine neue Phase der Entwicklung tritt, dann im Inneren des Atheroms eine lebhaftere Zellabstoßung mit Zellneubildung Hand in Hand geht, und daß, da die abgestoßenen Zellen nicht nach außen befördert werden können, das Atherom plötzlich anschwillt und zur Kenntnis des Besitzers kommt.

Franke nimmt an, daß der während des intrauterinen Lebens durch Abschnürung eines Follikels entstandene Zellkeim latent bleibt bis zu einer gewissen Periode (Pubertät) des extrauterinen Lebens. Lücke glaubt im Verlauf von Schwangerschaften ein Auftreten, resp. schnelleres Wachsen von Atheromen feststellen zu können. Zum Auftreten von Atheromen bei Kindern wurden noch folgende Feststellungen gemacht:

H. Göbell beobachtete ein Atherom bei einem 9jährigen Knaben. H. Coenen machte 1906 diesbezüglich folgende Angaben:

„Bei den Männern waren die meisten Atherome im Alter von 20 bis 25 Jahren vorhanden, unter 10 Jahren nur ein Atherom des Gesichts im 7. Jahre, 5 Atherome waren im Alter von 10 bis 20 Jahre, 8 Atherome fanden sich in den Jahren über 60.

Bei den Frauen wurden die meisten Atherome im Alter von 30 bis 50 Jahren beobachtet, bis zu 10 Jahre 3, bis zu 20 Jahre 5, bis zu 30 Jahre 9, über 60 Jahre fanden sich nur 13 Atherome." Unter den 119 Fällen die hier in der Klinik seit 1930 behandelt wurden, waren 3 Fälle, in denen Atherome bei Kindern auftraten. (1 Knabe 14 Jahre, Atherom vor dem linken Ohr, 2 Mädchen, beide im Alter von 12 Jahren, Atherome am Ohr und an der Stirn).

Zur Lokalisation der Astherome muß gesagt werden, daß sie überall da auftreten, wo sich Haarbälge und Talgdrüsen vorfinden, da ja an diese die Atheromätologie gebunden ist. Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß die Balggeschwülste sich am behaarten Kopf und im Gesicht besonders häufig finden. Nach einer Aufstellung von Höchst fanden sich von 221 Grützbeuteln 112 am behaarten Kopf, 62 am Gesicht, 11 an der Stirn, 7 im Nacken, 8 in der Submentalgegend, 5 am Halse und 2 am Ohr. Die letzten 2 verteilen sich auf den übrigen Körper, vor allem auf die Gliedmaßen und auf den Rücken. H. Coenen stellte in der oben schon erwähnten Arbeit fest, daß bei den von ihm beobachteten 221 Atheromen 182 allein am Kopf lokalisiert waren. Bei den hier in der Klinik zur Behandlung gekommenen 119 Atheromen ließen sich folgende Zahlen feststellen: am behaarten Kopf 49, am Gesicht 34, an der Stirn 11, im Nacken 6, am Halse 2, am Ohr 7, am Rücken 4, an der Hand 3, am Ellenbogen 1, an der Schulter 1, am Unterarm 1.

Von den pathologischen Veränderungen der Atherome ist die bindegewebige Organisation mit nachfolgender Verkalkung und Verknöcherung die häufigste. Seltener, aber doch in der Literatur verschiedentlich beschrieben, ist die papillomatöse und karzinomatöse Entartung. Manche Autoren sahen das Atherom sogar als Prädilektionsstelle für das Karcinom an.

Es kommen geborstene Cysten vor, bei denen durch Trauma oder Entzündung die Cystenwand gesprengt und der Inhalt ausgeleert oder eingetrocknet ist. Entartungen und Entzündungen zeigen sich (wegen der mechanischen Beanspruchung) wohl am häufigsten bei den Atheromen des Kopfes. Immerhin gehört das Atherom entschieden zu den gutartigen Geschwülsten. Trotz seines epithelialen Charakters hat es keine Tendenz in fremdes Gewebe hineinzuwachsen und bei gründlicher Entfernung keine Neigung zu Recidiven. Höchstens kann das Atherom durch seinen Sitz einmal schädlich wirken. Es kann vorkommen, daß das Atherom durch sein allmähliches Wachstum einen Druck auf den Knochen ausübt, wodurch derselbe nach und nach usu-

riert wird. Aber nur in ganz vereinzelt in der Literatur dastehenden Fällen war der Prozeß bis zu einer völligen Durchbohrung des Knochens gediehen.

Ueber die Häufigkeit des Auftretens beim männlichen oder weiblichen Geschlecht schreibt Höchst, daß Atherome häufiger bei Männern als bei Frauen gefunden wurden. Nach seiner Aufstellung ergibt sich ein Verhältnis wie 156:65. Zugleich führt er eine Beobachtung an, daß in den Fällen, in denen eine Multiplizität von Atheromen vorlag, das weibliche Geschlecht mit einem weit höheren Prozentsatz beteiligt war. H. Coenens Beobachtungen ergaben ein Verhältnis im gleichen Sinn, nämlich: 144 Männer : 77 Frauen. Bei den mir vorliegenden 119 Fällen stellt sich das Verhältnis Männer — Frauen wie 77 : 42, also ähnlich dem von Höchst und Coenen. Der Einwand ist sicher berechtigt, daß Frauen, da besonders das lange Kopfhaar die Atherome verdeckt, nicht so häufig zur Behandlung kommen, wie die Männer und daß die Frauen deshalb in den Statistiken weniger erfaßt werden können. Aber auch die Familienrundfragen, die an der hiesigen Klinik in 80 Fällen angestellt wurden, brachten dasselbe Ergebnis, sodaß die Annahme wohl zu Recht besteht, daß Männer häufiger als Frauen von dem Uebel befallen werden. —

Für den zweiten Teil meiner Arbeit bleibt mir die Aufgabe, die Erblichkeit der Atherome nachzuweisen. Als vererblich sind solche Eigenschaften bezw. Reaktionsweisen des Körpers anzusehen, die im Keimplasma irgendwie verankert sind. Daneben gibt es, wie durch Beispiele aus dem Pflanzenleben experimentell belegt ist, keimbedingte Schwankungen der Disposition, d. h. der Empfänglichkeit für Krankheiten. Wir müssen scharf unterscheiden zwischen der (erblichen) Uebertragung der Disposition und der (unmöglich erblichen) Uebertragung der äußeren Krankheitsbedingungen und des Krankheitsprozesses selbst. Wenn wir diesen Vererbungsbegriff auf unsern Fall (Erblichkeit der Atherome) anwenden, so ist eine direkte Uebertragung des Atheroms von den Eltern auf die Kinder nicht möglich; es besteht vielmehr nur die Möglichkeit, daß die Anlage zur Geschwulstbildung vorhanden ist, die dann unter dem Einfluß verschiedener anderer Faktoren bei den einzelnen Personen zur Atherombildung führt. Jedenfalls ist anzunehmen, daß nicht das eine oder das andere Moment allein zur Geschwulstbildung ausreicht, es ist vielmehr zu vermuten, daß ein irgendwie geartetes Zusammenwirken von ererbten Faktoren und äußeren Momenten zur Bildung notwendig ist. Die Anlage zur Atherombildung kann in

verschiedener Weise ausgebildet sein. In einzelnen Familien, — hier spreche ich von der ersten Form der Atherome, dem Epidermoid, — ist die Anlage zu Entwicklungsstörungen der Haut vorhanden, zu denen auch die fötalen Abschnürungen von Epidermis gehören. In diesen Fällen dürften äußere im späteren Leben einwirkende Faktoren nur eine unbedeutende Rolle bei der Manifestation der Geschwulst spielen.

Zur Vererbung der Retentionsatherome sagt Lass, daß einerseits in der Familie die Eigenschaft bestehen kann, enge Ausführungsgänge der Talgdrüsen und Haarbälge zu besitzen, sodaß besonders leicht Retention des Inhalts stattfinden kann. Andererseits besteht die Möglichkeit, daß in bestimmten Familien das Sekret der Drüsen besonders dickflüssig ist und so sehr leicht zu demselben Ergebnis führen kann.

Wenn Forscher früherer Zeit, wie gleich gezeigt wird, von der Erblichkeit der Atherome sprechen, er soll jetzt darunter verstanden werden, daß die Anlage zur Bildung von Atheromen in den betreffenden Familien besteht, daß sich das Uebel aber nicht in allen Generationen und bei allen Familienmitgliedern der einzelnen Generation manifestieren muß.

In den folgenden Ausführungen soll auf die im Schrifttum mitgeteilte Erblichkeit der Atherome eingegangen werden. So schreibt Cooper bereits 1821: „Sie (die Atherome) sind in einigem Grade erblich, denn oft hörte man einen Knaben bemerken, ich habe mehrere Geschwülste auf dem Kopf und mein Vater oder meine Mutter hatten auch mehrere."

Walther beschreibt 1822 eine Frau, in deren Familie die Balggeschwülste an der Kopfschwarte erblich sind.

Wernher fand 1825 bei einer Frau zahlreiche Atherome an deren Kopfschwarte und ferner auch bei dreien ihrer Töchter.

Hartmann beschreibt in seiner Arbeit „Ueber Balggeschwülste (Atherome)" drei Fälle, bei denen die Cysten multipel am Kopf aufgetreten waren und bei denen eine Familienerblichkeit nachgewiesen werden konnte und zwar stets bis in die 3. Generation hinein. Hierzu schreibt er: „Eine Beobachtung möchte ich hier als Ursache erwähnen, nähmlich eine hereditäre Anlage. Ich habe in dieser Richtung, soweit es mir möglich war, Nachforschungen angestellt und bin zu dem Resultat gekommen, daß in vielen Fällen eine herditäre Anlage nicht abzuweisen ist. „Hartmann spricht also zum 1. Mal von einer Erbanlage. Auch Franke schildert einen Fall, bei dem

er bezüglich der „hereditären Verhältnisse“ bemerkt, daß die Mutter der Patientin an ähnlichen Talggeschwülsten gelitten hat.

Auch Höchst, Zimmermann und Leopold halten die Vererbung der Atherome für möglich.

Eine wichtige Arbeit zur Vererbung der Atherome veröffentlicht H. Schneider in der Münchener med. Wochenschrift 1913. Hier heißt es: Die Untersuchungen der letzten Jahre haben bekanntlich die Erblichkeit einer großen Zahl krankhafter Erscheinungen und Anomalien beim Menschen dargetan. Eine recht häufige pathologische Erscheinung, die Atherome, wurden aber bisher noch nicht als vererblich anerkannt (nach Mitteilungen von Ribbert). Schneider führt dann zum Beleg den Stammbaum seiner eigenen Familie an, der hier dargestellt ist:

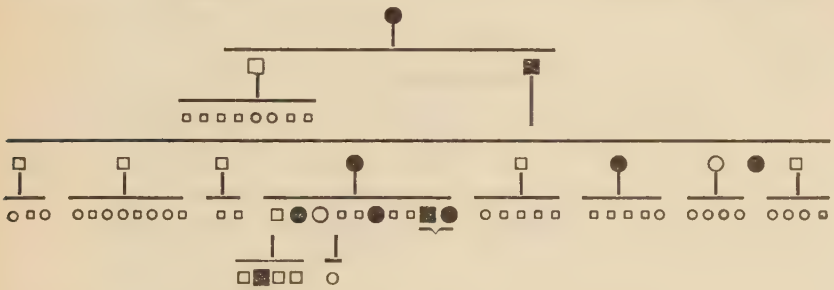

Fig. 1

Schneider: Stammbaum der E. v. d. Burg, M.-R. (Atherome). Kreise bedeuten weibliche, Quadrate männliche Personen. Die Umklammerung der Zeichen für die 9. und 10. Person der 4. Familie in der 4. Generation besagt, daß es sich um Zwillinge handelt. Beide sind Träger von Atheromen.

Der mitgeteilte Stammbaum zeigt also, so schreibt Schneider weiter, daß das Atherom unter Umständen erheblich vorkommt. Der Autor hält es aber für fraglich, ob das Atherom in allen Fällen erblich ist. Die Beantwortung der Frage, welche von den zur Hervorrufung der Atherome erforderlichen Bedingungen es sind, die vererbt werden, überläßt er dem Pathologen.

Dann weist H. W. Siemens 1922 in seiner Arbeit über die spezielle Vererbungspathologie der Haut darauf hin, daß sich die Atherome nach seinen Erfahrungen sehr häufig vererben. Er erwähnt an dieser Stelle auch Schneiders Arbeit. —

Er selbst fand familiäres Auftreten in 4 Fällen, bei dem einen Fall bei 10 Personen in 4 Generationen. In einem andern Falle handelt es sich um ein solitäres Atherom bei Mutter und 2 Söhnen. Auch S i e m e n s unterscheidet die beiden typischen, morphologisch nicht unterscheidbaren Atherome, nämlich die durch Ausstülpungen der Epidermis entstanden, und die gewöhnlichen, durch den Verschluß eines Haarbalges hervorgerufenen Talgcysten. Auch letztere können nach der Ansicht von H. W. S i e m e n s familiär auftreten und zwar anscheinend ebenfalls unter dem Bilde einer unregelmäßigen Dominanz.

In Fig. 2 ist ein von S i e m e n s aufgestellter Stammbaum aufgezeichnet:

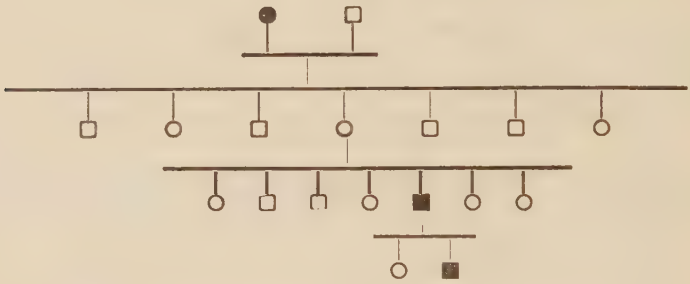

Fig. 2, Atherome multipl. (nach S i e m e n s).

Nach den Mitteilungen von S i e m e n s beobachtete K l a u s n e r Atherome am Rumpf, Etremitäten und am behaarten Kopf in 3 aufeinanderfolgenden Generationen.

Es folgt jetzt ein Ueberblick über die Nachforschungen, die ich in den Familien der hier in der Klinik an Atheromen operierten Patienten angestellt habe:

An 80 Personen bei denen Atherome ambulant in der hiesigen Universitätsklinik entfernt worden waren, wurden zur Erfassung der Erblichkeit Fragebogen geschickt. Letztere wurden in 49 Fällen beantwortet. In 24 Fällen wurde angegeben, daß in der Verwandschaft noch weitere Personen mit Atheromen behaftet seien. In den übrigen 25 Fällen wurde familiäres Auftreten der Atherome verneint. Das Ergebnis dieser Erhebungen, das ein Erblichkeit in etwa 50% der Fälle zeigt, beweist, daß das

familiäre Auftreten sehr häufig ist und die schon von Schneider und Siemens aufgestellte Behauptung der Atheromvererbung zu Recht besteht.

In der folgenden Aufstellung sind die in den einzelnen Familien mit Atheromen behafteten Personen aufgeführt, wobei die Ausgangsperson jedesmal durch Sperrdruck kenntlich gemacht wurde:

Familie 1 Großonkel, Vater, Tochter,
„ 2 Mutter, Sohn,
„ 3 Vater, Sohn,
„ 4 Vater, Schwester d. Vaters, Sohn,
„ 5 Onkel d. Großvaters (väterl.), Schwester d. Vaters Vater, Tochter,
„ 6 Schwester d. Mutter, Mutter, Tochter,
„ 7 Mutter, Großmutter, Sohn,
„ 8 Großvater, Mutter, Sohn,
„ 9 Großvater, Mutter, 2 Schwestern d. Mutter, Sohn,
„ 10 Mutter, Sohn,
„ 11 Großmutter, Enkel,
„ 12 Vater, Tochter, Sohn,
„ 13 Mutter, 2 Töchter,
„ 14 Großmutter, Mutter, 2 Söhne,
„ 15 Mutter, 2 Kinder,
„ 16 4 Geschwister,
„ 17 Großvater (mütterl.) Mutter, Tochter,
„ 18 2 Geschwister,
„ 19 Großmutter, Mutter, 2 Brüder d. Mutter, Tochter,
„ 20 Großmutter, Mutter, 4 Geschwister d. Mutter,
„ 21 Großvater, Vater, 4 Geschwister d. Vater, deren Kinder, Tochter, andere Verwandte,
„ 22 Vater, Tochter, Sohn,
„ 23 Großvater, Vater, Sohn,
„ 24 Mutter, Sohn.

Die Zusammenstellung zeigt bei der überwiegenden Mehrzahl der Familien einen dominanten oder unregelmäßig dominanten Erbgang. Nur in 2 Fällen (in der Aufstellung Familie 16 und 18) wurde gleichzeitiges Befallensein mehrerer Geschwister angetroffen. In diesen Erhebungen ist zu berücksichtigen, daß an Hand einer Rundfrage die Erfassung der mit einem Erbleiden behafteten Familienmitglieder immer unvollständig sein muß, da dabei geringe Krankheitsformen leicht übersehen werden. Allerdings konnte bei einem so offensichtlich zu Tage

tretenden und so leicht auch für den Laien erkennbaren Leiden, wie es der Grützbeutel darstellt, mit einer verhältnismäßig weitgehenden Erfassung der behafteten Familienmitglieder gerechnet werden. Auch ist bei der Harmlosigkeit des Uebels nicht anzunehmen, daß Atheromfälle in der Verwandschaft verschwiegen werden. Es wäre allerdings bei genauer persönlicher ärztlicher Untersuchung aller Familienmitglieder ein noch höherer Erblichkeitssatz zu erwarten, was an den Kosten scheiterte.

Es folgen die Stammbäume von 2 Familien, bei denen sich die Vererbung des Uebels besonders deutlich zeigt.

I. Familie H. aus M. (in der Aufstellung Familie 21).

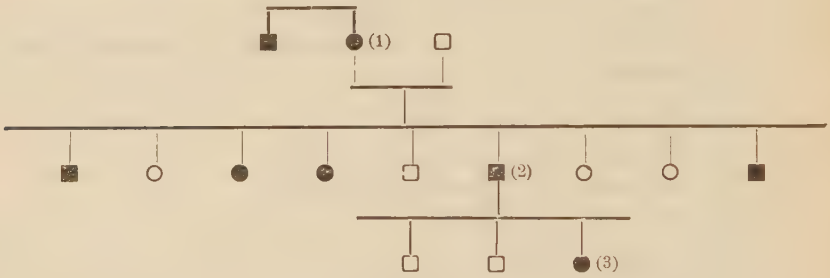

Fig. 3

Die Angaben wurden gemacht von dem Probanden Nr. 2. Bei eigener Untersuchung konnte ich noch 4 Atherome am behaarten Kopf feststellen. Patient erinnert sich noch, daß außer seiner Mutter (Nr. 1) auch der einzige Bruder der Mutter von dem Uebel befallen war. Von den Geschwistern des Probanden waren 2 Brüder und 2 Schwestern Träger von Atheromen und zwar traten die Geschwülste bei allen Familienmitgliedern multipel auf. Von seinen 3 Kindern (2 Söhne, 17 und 19 Jahre, 1 Tochter 22 Jahre) hat nur die Tochter ein einzelnes Atherom am behaarten Kopf. Nach Angaben der Eltern besteht die Geschwulst, die heute erbsengroß ist, seit den ersten Schuljahren. Es war leider nicht möglich, in der weiteren Familie, bei den Brüdern und Schwestern des Probanden, deren Kinder auch belastet sein sollen, einwandfreie Auskunft einzuholen.

II. Familie R. aus M. (in der Aufstellung Familie 3).

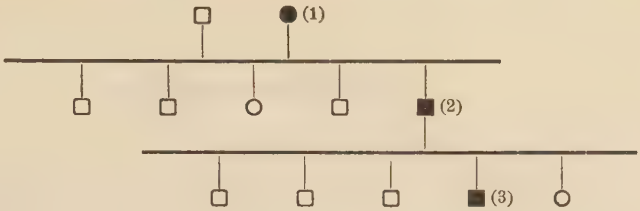

Fig. 4

Der Proband (Nr. 2) gibt an, daß seine Mutter 2 Atherome am behaarten Kopf und am Auge gehabt habe. Die Mutter ist mit 43 Jahren gestorben. Die einzige Schwester des Probanden ist als Kind gestorben. Die 3 Brüder waren frei von Atheromen. Von seinen Kinder (4 Söhne, 1 Tochter) hat sich der 3. Sohn, 21 Jahre alt vor einem Jahr in der Klinik ein Atherom hinter dem rechten Ohr entfernen lassen. Der Proband (Nr. 3) wies hinter dem linken Ohr ein kleines Atherom auf, das er seit einem halben Jahr bemerkt hatte.

Zusammenfassung.

I. Ueber die Atherome allgemein:

Es werden die formal verschieden entstehenden Arten von Atheromen erläutert. Die Atherome befinden sich vorzugsweise am Kopf. Als selten pathologische Veränderungen der Atherome sind die Verkalkung und die karzinomatöse Entartung zu nennen.

II. Zur Vererbung.

Die Atherome sind erblich. Darauf weisen die diesbezüglichen Arbeiten von Schneider und Siemens hin. Es zeigen das ferner die Ergebnisse der eigenen Nachforschungen in den Familien der Probanden. 2 Familien, deren Stammbäume aufgestellt worden sind, wurden persönlich untersucht. Die übrigen erblichen Fälle wurden durch Rundfrage erfaßt. — Die Nachforschung ergab in 24 Fällen ein positives, in 25 Fällen ein negatives Ergebnis, sodaß der Prozentsatz der festgestellten Erblichkeit etwa 50% beträgt.

Der Erbgang ist in den meisten Fällen dominant. Schwankungen im Erbgang werden dadurch hervorgerufen, daß sich das Uebel vorzugsweise erst nach dem 15. Lebensjahre manifestiert. Dadurch erscheinen in den Stammbäumen häufig Personen frei von Atheromen, die entweder vor Erreichung des Manifestationsalters gestorben sind, oder das Alter noch nicht erreicht haben, in dem Atherome gewöhnlich auftreten.

Schrifttumsverzeichnis.

Aschoff: Pathologische Anatomie. Allgemeiner Teil, Jena 1923 L. Bd. S. 156.

Benjamin: Ueber die unter der Haut vorkommenden Talggeschwülste. Deutsche Klinik, Nr. 49, 1855, S. 194.

Chiari: Ueber die Genese der sogenannten Atheromcysten der Haut und des Unterhautzellgewebes. Zeitschrift für Heilkunde. Bd. 12, 1891, S. 96.

Cohnheim: Allgemeine Pathologie. Berlin 1882, S. 728, Bd. 1.

Cooper: Chirurgische Abhandlungen und Versuche. Weimar 1821, S. 353.

Franke: Ueber das Atherom, besonders mit Bezug auf seine Entstehung, (Das Epidermoid). S. 507. Archiv für klin. Chirurgie, Berlin 1887, Bd. 34.

Franke: Dermoid oder Epidermoide? Wiener klin. Wochenschrift. Wien 1890, S. 696.

Franke: Ueber die Epidermoide (sogenannte Epithelcysten). Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Leipzig 1895, Bd. 40, S. 197.

Fink: Die verkalkenden Epitheliome der Haut und ihre Beziehungen zu den Organisationsvorgängen in Atheromen. Virchow Archiv, herausg. von Otto Lubarsch, Berlin 1933, Bd. 289, S. 527.

Hartmann: Ueber Talggeschwülste (Atherome). Virchow Archiv, Bd. 12, 1857, S. 430.

Hesse: Die Entstehung der traumatischen Epithelcysten; zugleich eine kritische Studie über die Atheromliteratur. Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 30, Tübingen 1912, S. 241.

Höchst: Beitrag zur Lehre vom Atherom. Diss. Bonn 1890.

Kurnatowsky: Ein Beitrag zur systematisierten Geschwulstbildung, Diss. 1934.

König: Lehrbuch der speciellen Chirurgie, Berlin 1881, Bd. I, S. 141.

Leopold: Das Atherom. Inaug.-Diss. Breslau 1923.

Laß: Ueber Atherome am Kopf und Hals unter Berücksichtigung der Vererbung. Diss. Kiel 1934.

Liang: Gehäuftes Auftreten von Geschwülsten in 3 Generationen. Diss. Hamburg 1932.

Lücke: Handbuch der Chirurgie von Pitha-Billroth. Erlangen 1867, Bd. 2, Abt. 1, S. 109.

Pabst: Zur Anatomie und Genese der Atherome. Diss. Würzburg 1897.

Porta: Ueber die Talg-Follikulargeschwülste. Schmidt's Jahrbücher der gesamten Medizin, Jahrgang 1860, Leipzig 1860, Bd. 105, S. 265.

Posner: Inwiefern gelten die Vererbungsgesetze in der Pathologie? Diss. Berlin 1916.

Reitmann: Zur Kenntnis der Talgdrüsen und der von ihnen ausgehenden Wucherungs- und Neubildungsprozesse. Archiv für dermatolog. und Syph. Wien und Leipzig 1910, Bd. 99, S. 78.

Ribbentrop: Entwicklungsgeschichte der Comedonen und Atherome und der Uebergangsformen zwischen beiden. Magazin für gesamte Heilkunde von Dr. J. Rust, Berlin 1845, Bd. 64, S. 4.

Römer: Hautkarzinom auf dem Boden eines Atheroms, Diss. Würzburg 1927.

Schneider: Ueber die Erblichkeit des Atheroms. Münchener Medizin. Wochenschrift Heft 6, 1913, S. 294.

Steiner: Ueber die krebsige Entartung von Atheromen. Diss. Berlin 1919.

v. Walther: Ueber die Talggeschwülste. Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. von Graefe v. Walther, Berlin 1822, Bd. 4, S. S. 379 u. 380.

Virchow: Die krankhaften Geschwülste. Berlin 1863, Bd. 1—3, S. 216.

Vogel: Pahtologische Anatomie des menschlichen Körpers. Leipzig 1845. S. 213.

Wernher: Das Atherom, ein eingebalgtes Epitheliom. Archiv für patholog. Anatomie, Physiologie und für klin. Medizin, Virchow, Berlin 1855, S. 221.

Lebenslauf.

Ich wurde am 24. Mai 1908 als Tochter des Gastwirts Hermann Beckebans und seiner Frau Anna geb. Beckmann in Billerbeck geboren. An der Aufbau-Schule in Coesfeld legte ich 1932 die Reifeprüfung ab, studierte in Münster Zahnheilkunde und bestand 1936 das zahnmedizinische Staatsexamen. Im Mai 1937 promovierte ich dort zum Dr. med. dent.

Hermine Beckebans.